

ABSTRACT

Shading device serves as a shade and protection against negative influences caused by the uncertain external conditions. This article discusses the study of kinetic shading system and evaluates its effectiveness against a wide range of environmental factors and their effects on building. The study performs simulation of thermal factors, day lighting, airflow, and energy generation. Morphological types of shading device to be tested are systems of overhang, folded, horizontal louvre, and vertical louvre. The test results demonstrate that kinetic system obtains more advantages and effectiveness than the standard and static systems do. Therefore, it can be concluded that this study is able to be used as a reference for designing kinetic shading device which is responsive to environmental factors.

Keywords: *shading device, kinetic system, environmental simulation*

ABSTRAK

Teritisan pada bangunan berfungsi sebagai peneduh dan pelindung terhadap pengaruh negatif yang disebabkan oleh tidak menentunya kondisi eksternal. Makalah ini akan membahas studi bentuk teritisan dengan sistem kinetik serta menguji efektivitasnya terhadap berbagai macam faktor lingkungan dan pengaruhnya terhadap bangunan perkantoran. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengujian simulasi terhadap faktor solar thermal, daylighting, aliran udara, dan penghasilan energi. Morfologi bentuk dari jenis teritisan yang diuji adalah sistem overhang, lipat, sirip horizontal, dan sirip vertikal. Hasil memperlihatkan keunggulan dan efektivitas dapat dihasilkan lebih dengan sistem kinetik dibandingkan dengan sistem standard dan statis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian ini dapat dipergunakan sebagai acuan untuk merancang sebuah teritisan kinetik yang tanggap terhadap faktor lingkungan.

Kata kunci: *teritisan, sistem kinetik, simulasi lingkungan*